DISPUTATIO

PHYSIOLOGICA

DE

SENSU ET MOTU.

DISPUTATIO PHYSIOLOGICA
INAUGURALIS
QUÆDAM
DE
SENSU ET MOTU
COMPLECTENS;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI,

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS DOTTIN MAYCOCK,

Barbadensis,

REGIÆ SOCIETATIS MEDICÆ EDINENSIS PRÆSES.

Μεγάλα δ' ἔγωγε ὑμῖν τεκμήρια παρέξομαι τούτων, οὐ λόγους ἀλλ' (ὃ ὑμεῖς τιμᾶτε) ἔργα·

ΠΛΑΤΩΝΟΣ ἀπολ. ΣΩΚΡ.

VIII. Kalendarum Julii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:

EXCUDEBANT ABERNETHY & WALKER.

MDCCCXI.

C

To
Dr Thompson
with respectful compliments
from the
Author.

VIRIS OPTIMIS,

JOSHUÆ GITTENS,

ET

THOMÆ APPLEWHAITE,

ARMIGERIS,

HOC TENTAMEN,

OB BENEFICIA FERE PATERNA IN EUM COLLATA,

GRATI ANIMI ET AMICITIÆ

TESTIMONIUM,

SACRUM VULT

AUCTOR.

NECNON,

AMICO SUO,

JOSEPHO LOWE,

ARMIGERO,

HANC DISPUTATIONEM,

SUMMA CUM OBSERVANTIA,

D. D. C.QUE

AUCTOR.

" *Experientia bis mille annorum satis superque de-*
" *monstravit, sapientissimos etiam hominum, na-*
" *turæ arcana conjectando rarissime detegere.*"

GREGORY Consp. Med. Theoret.

ERRATA.

In Pag. 3	Lin. 15	*pro*	transportuntur.	*lege*	transportantur.
—— 4	—— 8	—	callus,	——	callum,
—— 10	—— 5	—	alterius	——	alternis
—— 13	—— 1	—	quarum	——	quorum
—— 15	—— 10	—	ipsud	——	ipsum
—— 16	—— 21	—	molitiei	——	mollitiei
—— 17	—— 1	—	quosdam,	——	quidam,
—— 24	—— 4	—	prodent	——	prodeunt

DISPUTATIO

PHYSIOLOGICA

DE

SENSU ET MOTU.

PROŒMIUM.

STATUTIS celeberrimæ hujus Academiæ quemque, doctoratus in medicina gradum petentem, sententias de re medica vulgare decretum est. Arte vero Apollinari, adhuc tyro, nihil novi de morborum historia vel curatione proposuerim; quæstionem igitur *physiologicam* perpendere, et præ omnibus de Sensu et Motu, seu potius de Principiis Vitalibus disserere statui. Non equidem mihi in animo est doctrinas prorsus *hypotheticas*

recensere et scrutari, sed eas, quæ medicorum experimenta, non secus ac disputationes eruditæ in lucem protulerunt, ordinate disponere voluerim. Fateor, tamen, hunc conatum, ad scientiam corporis humani profitendam, esse levem et mancum; cujus rei culpa partim sine dubio in me recidat, partim vero in ipsius scientiæ conditionem sit rejicienda. Tantis enim in tenebris jacent omnia, quæ ad vitæ principia spectant, ut dum ea indagare tentamus,

> ——————————" in pulvere sulcos
> " Ducimus, et littus sterili versamus aratro."

DE SOLIDIS VIVIS ET SIMPLICIBUS.

Partes corporis humani aut fluidæ sunt, aut firmæ. Hæ *solida* quasi *simplicia* et *solida viva* includunt.

Telam cellulosam, fibras osseas, *ligamentosas* et *tendinosas* sub capite *solidorum simplicium* recensere licet; quarum dotes ex constitutione physica, quæ illis propria est, omnino pendent. Vires profecto, quæ elementa *solidorum simplicium* conjungunt, ad principium vitale nonnullis referuntur, quia corpus paulo post mortem putrescere solet. Officia nimirum vasorum absorbentium et nutrientium, vires *chemicas*, quæ post mortem valent, corpore adhuc vivo cohibent. His enim materies nova, qua opus sit, apponitur; illis vero elementa, ad putredinem apta, tolluntur, et in massam sanguinis generalem transportuntur. *Chyli* quoque accessio, humorumque excretio sanguinem putrescere vetant. Valde tamen dubito an *solida simplicia* vi putredini oppugnante gaudent.

Solida viva, quæ sunt fibræ *nervosæ* et fibræ *musculares*, dotibus materiei mortuæ prædita esse liquet; præter has vero quibusdam sibi propriis frui certiores fimus. Observatu ta-

men dignum videtur, *solida simplicia* quadam actione ipsius corporis recondita, et prorsus mirabili, in *solida viva* haud raro converti. Sic vasa per sanguinem effusum et coactum emicant, et officiis vitalibus funguntur, æque ac aliarum partium vasa, et iisdem affectionibus morbosis obnoxia. Sic etiam callus, quod nervi terminos secti coagmentat, ad functiones nervi ipsius conficiendas sensim fit aptum.

Fibræ *nervosæ* in cerebro, in cerebello, in medulla oblongata, in medulla spinali et in nervis reperiuntur. Hæc tamen organa non solum ex fibris *nervosis* constant: quaque enim corporis parte *solida viva* cum *solidis simplicibus* intime commiscentur.

Naturâ functionum cerebri, et modus quo perficiuntur, omnino in occulto latent. Narratu vero haud indignum, cerebrum organum esse duplex, e duabus hemisphæriis simili-

mis constans *. Fibræ tamen *nervosæ* cerebri, cerebelli, medullarum, et nervorum, quæ una *genus nervosum* appellantur, sunt partes materiei ejusdem medullaris †.

Musculi ex fibris *muscularibus*, vasis, nervis, et tela cellulosa componuntur. Vasa nimirum fibris *muscularibus* gaudent; et cuique corporis parti sunt vasa et nervi. Idcirco fibræ *musculares* et fibræ *nervosæ* per totum corpus minutissime distribuuntur.

Vires, quæ in *solida viva* agunt, stimuli appellantur, et sunt externi vel interni. Inter stimulos internos, præter alios, (*e. g.* fel, succum *pancreaticum*, sanguinem, urinam, et similia), affectus vel status animi recensere licet. Stimuli vel fibrarum *muscularium* contractiones, vel eas cerebri functiones, quæ ad animum pertinent, concitant. Neque sti-

---

* Bichat, Recherches Physiol. sur la vie et la mort, p. 9. Prochaska de structura nervorum, Sect. ii. cap. iv.

mulis amotis, extemplo cessant eorum effectus. Sic musculus una irritatione iterum iterumque contrahitur *. Sic etiam oculus, etsi causa colorem inducens amota sit, haud infrequenter colorem sentit †.

Stimuli vires sibi proprias in aliquam *generis nervosi* partem intendunt. Musculorum contractio haud dubie conditioni cuidam vel effectui, vi stimulante in *genus nervosum* concitato, sit attribuenda. Motus enim voluntarius ex quadam cerebri ac nervorum conditione pendet; musculi, quandoque eorum nervis fit irritatio, vehementer concitantur; ventriculi ‡, septi transversi ||, et glandularum ¶, post sectionem nervorum, quibus suppeditantur, officia extare non pos-

---

* Whytt on vital and involuntary motion, p. 20.

† Darwin's Zoonomia, vol. i. p. 20. 4to ed.
Gregory Conspectus Med. Theoret. p. 72. & 75.

‡ Haller Elementa Physiologiæ, tom. vi. p. 262.

|| Bichat sur la vie et la mort, p. 305.

¶ Nicholson's Philosophical Journal, vol. xxvi. p. 137.

sunt. Opinioni neque inimica sunt ea phænomena, quæ in lucem protulere medici. Liquet equidem musculos, et potissimum cor, posteaquam cerebro sejuncti sunt *, vel postea opio cerebrum depravatum est†, concitari posse; ideoque musculorum contractionis causam non semper esse in cerebro. Contractionem vero musculorum e statu vel affectu *generis nervosi* non necessario pendere hac ratione certiores non fimus. Musculis enim minutissimis fibræ *musculares* cum fibris *nervosis* intime commiscentur; et munera, ex quibus prodit motus *muscularis*, non solum cerebro, sed aliis quoque partibus *generis nervosi* perficiuntur.

Nervi igitur impulsus accipiunt, quos, vel quosdam effectus, ex iis pendentes, ad *sensorium* commune transmittunt, et ibi sensus concitant. Nervi, quando sensui inserviunt,

* Haller Primæ Lineæ Physiologiæ, § ci.

† Wilson's Essay on Fevers, v. iv. p. 298—294.

sensiles esse dicuntur. Sensus vero animi affectio est, quæ nimirum ex status mutatione nervorum pendet. Si tamen justus inter nervum et *sensorium* connexus non valeat, nullus sensus fit impulsu, ideoque nulla est *sensibilitas* huic nervo. *Sensibilitas* enim dos est, ex justo connexu inter nervos et *sensorium* commune pendens, nec ullo modo nisi sensu notatur.

Stimulis vero nervis admotis, fibrarum *muscularium* contractio, quadam reactione *generis nervosi* obscura, nec parum mirabili, sæpissime concitatur; et fibræ quæ ita contrahuntur *irritabilitate* frui dicuntur. *Irritabilitas* tamen ex nervis, qui impulsus accipiunt, æque ac fibris *muscularibus*, qui reactione *generis nervosi* contrahuntur, pendet.

Nervus, *sensorio* et musculis sejunctus, nulla vitæ indicia exhibet *. Nervi enim ipsius neque sensus, neque motus affectio est.

---

* Home's Treatise on Ulcers, p. 167. 170.

Effectus nimirum stimuli, aliæ corporis parti admoti, in aliam haud raro exoriuntur. Sic irritatio gulæ vel ventriculi, actionem septi transversi, et inde tussim, singultum, vomitionem, concitat; sic calculus in vesica urinaria ad summitatem penis cruciatus, vermes in intestinis pruritus narium, causæ sunt. Sic etiam opium, vinum, et similia, in ventriculum accepta, *irritabilitatem* cordis variare solent. Hic consensus inter varias corporis partes *sympathia* vocatur; sed quomodo fit, si medio nervorum solummodo, vel aliter, adhuc in occulto latet.

Medici ingeniosissimi, quando perspectum erat, quam male accommodati essent nervi et cerebrum ad motus trementes perficiendos, *sensibilitatem*, et *irritabilitatem*, haud secus ac *sympathiam fluido* cuidam *nervoso* attribuerunt; cujus de natura alii inter alios multum disputaverunt. Ille, philosophorum princeps, NEWTON *, an

* Newton's Optics, Qu. 23 24.

ætherium quæritur. Præclar. HALLER * in dubio hæret an sit *albuminosum.* De natura *fluidi nervosi* clariss. CULLEN altum tenet silentium; quasdam tamen affectiones morbosas †, æque ac alterius vicibus somni et vigilantiæ ‡ successionem ad ejus conditionem retulit. *Fluidum nervosum* hodie idem esse atque *electricum* a plurimis propugnatum est. Veruntamen hoc *fluidum nervosum* esse, neque ratio neque experimenta probarunt; et mirum philosophos de ejus natura quod fortasse non est inter se disputare.

De *fluido nervoso,* vel de fibræ motibus *nervosæ,* qui ingeniosiss. DARWIN nuperrime placuerunt, tacere licet; quia de his vel illis sententiæ prorsus *hypotheticæ;* et quia munerum corporis humani rationem nequaquam reddunt: "It is a dictate of common sense,"

---

* Haller Primæ Lineæ Physiologiæ, § ccclxxx.
† Cullen's Mat. Med. v. i. p. 91.
‡ Cullen's Inst. of Med. § cxxvii.

(inquit præclar. REID), "that the causes we "assign of appearances ought to be real, and "not fictions of human imagination; and it "is likewise self-evident, that such causes "ought to be adequate to the effects which "are conceived to be produced by them *."

In animalibus etiam, et potissimum in homine, actiones permultæ, non minus *solidorum vivorum* muneribus, quam materiei mortuæ viribus dissimiles, notantur. Naturæ igitur ex ordine prodent tres diversæ qualitatum species; scilicet eæ materiei mortuæ, quæ sunt gravitas, densitas, color, et similia; *irritabilitas* dein, quæ dos est materiei organicæ; denique imaginatio, memoria, voluntas, affectusque omnes quibus originem dat mens vel animus. *Sensibilitas* vero, ut jam dixi, partim ex *genere nervoso*, partim ex animo pendet.

---

* Reid's Essays, v. iii. p. 116. Ed. 1808.

Quidam stimuli ad corporis functiones potissimum promovendas idonei sunt: nonnullis ademptis, machinæ animalis officia extare non possunt: notandum est etiam cujusque organi officia stimulis sibi propriis concitari. Veruntamen inter corporis varias partes *sympathia* quædam obscura valet; unde actio stimuli in unum organum omnium munera plus minus afficit.

Contractionem cordis et arteriarum, distentione fibrarum, contra sententiam vero Goodwin *, experimentis ingeniosissimis et argumentis concitari Bichat luculenter ostendit †. Actiones glandularum ex natura fluidorum, quæ ad eas, circuitu sanguinis, afferuntur, præcipue pendent. Ventriculi et intestinorum officia, vel cibo, vel fluidis corpore secretis, commoventur. Vesicam urinariam urina vel *chemice* vel *mechanice* excitat. De

* Goodwin's Connection of Life with Respiration, p. 82.

† Bichat sur la Vie et la Mort, p. 197.—221.

stimulis, ex quarum actione provenit respiratio, nihil certe cognovimus. Liquet tamen arbitrio mentis hanc functionem multum subesse; et primum in diem edito infante, actione septi transversi, statu ejus distento concitata, incipere *. Motus voluntarius ex facultate mentis exoritur. Præcl. equidem Reid motus, qui musculis voluntariis frequentius perficiuntur, mentis actioni attribuere nonvult, sed potius ad consuetudinem vel instinctum (ut ait), qui sine voluntate, sine cogitatione agunt, et idcirco principia *mechanica* sunt, referendos esse opinatur †. Cl. Stewart vero *phænomenorum*, ex quibus hæc sententia orta est, rationem emendatius reddit ‡. Denique ea conditio cerebri, quæ cum cogitatione committitur, partim ex voluntate, partim ex virium externarum per-

* Audi Prælectiones cl. Prof. Duncan, sub capite Respirationis.

† Reid's Essays, vol. iii. p. 144.

‡ Stewart's Elements of the Philos. of the Human Mind, Chap. on Attention.

ceptione pendet. Sic attentio ad actiones mentis vel motus voluntarius somnum fugat. Sic etiam eo tempore, quo somnus adesset, omnes vividæ perceptionis causæ divino rerum Parente amoventur:

> "Then fades the glimmering landscape on the sight,
> "And all the air a solemn stillness holds."

DE SENSU.

Sensus haud facile definiri potest, neque vero ulla definitione eget. Affectus haud dubie est animi, ex aliquo *generis nervosi* affectu pendens.

Sensus duorum sunt generum; sensus scilicet, qui uni organo, vel saltem uni corporis parti satis accurate animo referuntur; cujusmodi sunt sensus gravitatis, odoris, saporis,

coloris; necnon dolor, pruritus, titillatio, &c. Diversi generis sunt sensus qui ad aliam corporis partem præ aliis referre non possumus, qui tamen ex quodam statu corporis, et fortasse *generis nervosi* totius pendent; hujusmodi generis sunt vigor, debilitas, torpor, alacritas, fames, nausea, et sensus permulti, quibus haud facile est nomina imponere.

Quidam prioris generis, primo aspectu, ad corpus ipsud præcipue spectare videntur, cujusmodi sunt dolor, pruritus, titillatio: quidam perceptiones, seu notitias qualitatis cujusvis rei externæ, sicut sensus coloris, odoris, gravitatis, saporis esse dicuntur. Omnis vero sensus nihil est nisi perceptio qualitatis rei cujusvis, ad sensum, scilicet doloris, pruritus, coloris, saporis, concitandum aptæ. Quod tamen notitia rerum externarum rectius vocatur, non sensu unico, sed qualitatum diversarum perceptione, earumque comparatione, animo colligitur.

Prioris et posterioris generis alii sensus grati, alii ingrati sunt. Sensus ipse vel gratus vel ingratus esse potest; sicut titillatio levis, pruritus, dolor. Haud raro grati vel ingrati fiunt sensus, sensibus qui iis præerant et subsequuntur, ut docet sonorum compositio musica. Plurimi quoque sensus vel grati vel ingrati sunt, ob ideas, in animo reconditas, quibus principio admirabili *associationis* committuntur.

Talis equidem est *sensibilitas* organis diversis, ut impulsus a diversis causis accipiunt. Olfactus membrana *Sneideriana* perficitur; gustus lingua; auditus auribus; visus oculis. Officia harum partium specialia, vel aucta vel imminuta sint, vel omnino abolita; sed ad aliam partem nunquam transferuntur. Tot diversos sensus ad tactum relegare solemus, ut vix ac ne vix uni corporis parti tactum referre licet. Veruntamen pruritus cutem præcipue afficit; sensus asperitatis, lævoris, duritiei, molitiei digitis longe distinctius quam aliis partibus percipiuntur:

necnon sensus quosdam, definitu sane difficiles, partibus internis sunt proprii. Dolore, equidem, qui ad tactum refertur, singulæ corporis partes, quæ quicquam sentiunt, angi possunt; *generis* enim *nervosi* concitatio nimis acuta, nunquam non causa fit doloris.

Medici ingeniosissimi crediderunt diversarum corporis partium *sensibilitatem* non solum genere, sed etiam gradu diversam esse; et fortasse sententia experimentis satis probata est. Observatu tamen haud indignum videtur, ut diversæ partes ob *sensibilitatis* diversitatem genere diversos impulsus sentire debent: qua de causa nimirum ligamentum (ut memoratum a Bichat) neque sentit actionem acidi fortissimi, neque alkali purissimi, neque aciculæ. Ligamento tamen distento, torto, vel lacerato, animal quod experimento subjicitur summo dolore angitur *.

* Traité des membranes en général, par X. Bichat, p. 130.

Sensus multum a statu organi corporis, quo factus impulsus, haud minus tamen a statu animi ipsius pendeat. Quando enim animum probe attendimus, lævissimos sæpe impulsus facile percipere possumus; contra vero, animo aliis rebus occupato, impulsus satis validi vix aut ne vix quidem percipiuntur.

DE MOTU MUSCULARI.

Fibræ *musculares* vi *elastica* gaudent, et semper ultra statum naturalem distenduntur: hinc quandoque musculi sectio fit, termini secti, alii ab alios recedunt. Maxime tamen recedunt, si musculus bene nutritus sit, quod magnitudine et duritie indicatur, his enim tensio fibrarum præpollet.

Vis *elastica* ex constitutione materiei phy-

sica omnino pendet; in musculis, in nervis, in cute, et in materie mortua inest. In cadavere igitur permanet, donec putrescere corpus incipit.

Dos tamen vitalis, qua, stimulis admotis, fibræ *musculares* se contrahunt, musculis inhæret. Hæc *Irritabilitas* nuncupatur, et vi *elastica* longe remota est. De contractione musculorum sic narratum est a Haller: "Fi-
" bræ ad ventris medium contrahuntur, et
" extrorsum recedunt; rugisque transversis
" variantur; et brevior totus fit musculus, fi-
" nesque suas ad medium attrahit; hinc par-
" tes in quas se immittit, adducit ad se invi-
" cem, in ratione reciproca firmitudinum;
" et musculus contractus tumet, unaque den-
" sus fit, et undique ad ambitum quasi tur-
" get *."

---

* Haller Primæ Lineæ Physiologiæ, § ccccv.

Post breve tempus musculorum contractio sana resolvitur. Cl. WOLLASTON equidem nullam fieri contractionem integram, sed imperfectis resolutionibus omnem esse interpellatam docet *. Maxime vero dubitandum est, an musculi, contractione prægressa laxiores fiant, ut quidam opinantur. Liquet tamen eorum dotes, vel contractione, vel causis quæ contractionem inducunt, mutari.

Irritabilitas diversis musculis variat gradu; alii enim musculi, ut narratum est, magis facilius quam alii concitari possunt. Variat etiam genere, quippe quod musculi diversi diversis stimulis subjiciuntur; musculi nimirum permultis irritationibus stimulari possunt: motus tamen qui causis non naturalibus concitantur, semper abnormes fiunt.

Motus musculorum abnormes duorum sunt generum; scilicet Spasmus et Convulsio,

* Wollaston's Croonian Lecture in Ph. Tr. 1810.

qui vel impulsu præter naturam validio, vel *irritabilitate* depravata, vel ambobus pendeant. De motu abnormi fibrarum *muscularium*, quæ vasis minutis sunt, quippe quod conspicere non possumus, nihil certe cognovimus.

DE MUTATIONIBUS QUAS SUBEUNT SOLIDORUM VIVORUM DOTES.

Corpus adhuc vivum nunquam non stimulis et externis et internis subjicitur; et dotes ejus vitales, quandoque stimuli mutantur, vel novis impulsibus admotis, vel solitis sublatis, subeunt etiam mutationes.

Irritabilitas quadruplice modo peccari vel vitiari potest.

Aliquando vi majori, quam sani corporis muneribus idonea est, musculi se contrahunt; sæpe vero contractio fit infirmis et manca, et relaxatione, præter naturam, interpellata. Hanc conditionem Debilitatem, illam Tonum, (quasi tonum auctum), vocamus. Aliquando *irritabilitas* ita mutatur, ut solitis vel saltem levibus stimulis motus abnormes concitantur; aliquando vero musculi stimulis solitis, vel etiam validissimis vix aut ne vix respondent. Hæc conditio Torpor; illa, lingua vernacula, non secus ac medicorum * scriptis *Irritabilitas* nuncupatur. Mobilitas tamen, quæ nostro cl. CULLEN placuit †, eam conditionem qua corpus ex causis non æquis maxime afficitur, emendatius denotat.

Irritabilitas, ut jam dixi, partim ex nervis, partim ex fibris muscularibus ipsis pendet.

---

* Gaubii Inst. Path. Medicin. § 190.

† Cullen's Practice of Physic, § 1309, 1312.

Tonus et debilitas dotes fibrarum *muscularium*; mobilitas et torpor vires *generis nervosi* spectant; ideoque sensus haud minus quam motus torpore, vel mobilitate vitiatur; et *sensibilitas* vel augeri, vel minui, vel omnino aboliri potest. Vires etiam unius organi augeri possunt eodem tempore ac aliorum vires sanæ vel imminutæ sunt.

Dotes *generis nervosi*, quod virium externarum impulsus accipiunt, quippe quod instabiles et continuo mutationibus subjectæ, functiones animi diversis temporibus maxime diversæ sunt. Ideæ enim omnes vel rerum externarum impulsu, vel eo principio humani mentis, quo una idea cum altera committitur, inducuntur. Illæ perceptionis vel sensus; hæ ideæ *associationis* vocantur, ex quibus cogitationum series et ordo, animique affectiones diversæ constant. Idearum *associatio* haud dubie a perceptione concitatur, et perceptio a statu corporis multum pendet. Hoc nimirum modo functiones animi mutationibus

dotum *generis nervosi* affici possunt. Easdem tamen vires quæ *generis nervosi* dotes mutant, principium etiam reconditum, ex quo prodent *associationis* series mutare, dum probabiliora sequamur, credere oportet.

Conditio equidem corporis est, qua munera ejus permulta optime perficiuntur. Ab hac varietates, quamvis satis insignes, valetudinem plerumque parum afficiunt. Sæpe vero functiones multum turbant, et varias affectiones morbosas gignunt. Quandoque veruntamen corpori morbus invadit, quædam concitantur actiones, quæ haud infrequenter ad eum sanandum sufficiunt. Nonnunquam vero dotes vitales plus plusque vitiantur, et functiones adeo perturbantur, ut animus parte corporea dimittitur.

Hæc omnia connexui mirabili et prorsus obscuro inter organa tantum referre possumus. Quandoque ad morborum curatio-

nem ministrare videntur, AUTOCRATEIA sive VIS NATURÆ MEDICATRIX vocatur, medicis notissima et jure celeberrima.

Permulti quoque stimuli externi et varias et saluberrimas mutationes in dotes *solidorum vivorum* depravatas efficere valent; et nomen medicamentorum legitime sibi vindicant; quorum usus et ministrandi rationem experientia et physiologia vera doceant. Medicamenta etiam perpauca *chemice* vel *mechanice* operuntur, de quibus dicere nihil attinet. Neque sane de iis, quæ vi sibi propria in *solida viva* agunt, multa proferre meum est.

Medicamenta stimulos vocamus, quod stimuli definiti sunt vires, quæ in *solida viva* agunt; non quod omnia medicamenta dotes corporis vitales augere quibusdam placuit. Argumenta enim omnino desunt, cur dotes vitales prima actione medicamentorum, non minui æque ac augeri possint. Liquet etiam nullam esse rationem inter

collapsum et *excitationem* quæ prægressa erat; et nemo dubitaret, quin quædam medicamenta, amplis dosibus saltem, et vires corporis minuunt, nulla *excitatione* prægressa, ipsamque mortem afferunt.

Medicamenta vel in totum corpus, vel in unum organum vires sibi proprias exercent. Hujusmodi alia intestinorum, alia ventriculi, alia renum functiones præcipue afficiunt; hinc *cathartica*, *emetica*, *diuretica*, &c. &c.

Quibusdam medicamentis *genus nervosum*, quibusdam fibræ *musculares* præsertim subjiciuntur. Horum alia tonum minuunt, alia augent; hinc *relaxantia*, hinc *tonica*. Illorum vero alia, quæ torporem fugant *stimulantia*, alia quæ mobilitatem temperant, *sedantia* recte vocantur.

FINIS.